

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP404075545A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04075545 A
TITLE: CRAWL
PUBN-DATE: March 10, 1992

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
ITANI, KENJI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
FURUNO ELECTRIC CO LTD N/A

APPL-NO: JP02188656
APPL-DATE: July 16, 1990

INT-CL (IPC): A01K063/00
US-CL-CURRENT: 43/7

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a crawl capable of readily performing operation to remove seaweeds, etc., sticking to nets by detachably mounting plural nets on hollow bag bodies.

CONSTITUTION: A crawl is obtained by detachably mounting plural nets (10a), (10b)... on plural hollow bag bodies (21a), (21b), (22a), (22b),.... Air is admitted into prescribed bag bodies to prevent the crawl from sinking in water and water is simultaneously injected into other bag bodies. When the nets are

removed, the air in the prescribed bags is deflated and air is simultaneously admitted into the other bag bodies to rotate the whole in water.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-75545

⑮ Int.Cl.⁵

A 01 K 63/00

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)3月10日

D 7110-2B

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全3頁)

⑭ 発明の名称 生 簀

⑰ 特 願 平2-188656

⑱ 出 願 平2(1990)7月16日

⑲ 発 明 者 井 潤 健 二 兵庫県西宮市芦原町9番52号 古野電気株式会社内

⑳ 出 願 人 古野電気株式会社 兵庫県西宮市芦原町9番52号

㉑ 代 理 人 弁理士 大西 孝治

明 細 書

1. 発明の名称

生 簀

2. 特許請求の範囲

(1) 複数枚の網と、この網が着脱自在に取り付けられる複数の袋体とを具備しており、所定の袋体には空気を注入して水没を防ぎ、網を取り外す場合には前記袋体の空気を抜くとともに、他の袋体に空気を注入して全体を水中で回転させ、水面上に出た網を取り外すことを特徴とする生簀。

(2) 六面で形成される空間の各面に方形の網を配置し、これらの網を着脱可能なように合体させ、合体部分に沿って気体が注入される袋体を固着し、側面に配置される1枚の網の4縁に添って固着される袋体にのみ空気を注入することにより全体を回転させ、上面を形成するこの網を取り外すことを特徴とする生簀。

(3) 袋体に注入される気体が空気であることを特徴とする請求項2記載の生簀。

(4) 網がほぼ正方形であることを特徴とする請求項2記載の生簀。

(5) 相隣接する2枚の網を袋体を介して合体させ、ファスナーを用いて網と袋体とを着脱することを特徴とする請求項2記載の生簀。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は、魚の養殖に使用される生簀に関する。

<従来の技術>

従来の生簀は、5枚の網と、この網が取り付けられるロープと、このロープに取り付けられ、生簀が水中に沈まないようにするフロートとを有している。

<発明が解決しようとする課題>

しかしながら、従来の生簀には以下のような問題点がある。

生簀はある程度使用すると、網に海藻等の海洋生物が付着して網目が詰まり、生簀の内外で水が入れ換わらなくなることがある。これは、生簀の内部における酸素不足を引き起こす。

このため、従来の生簀では、時々水中から引き上げて海藻等の除去を行わなければならない。

本発明は上記事情に鑑みて創案されたもので、海藻等の除去作業を簡単に行うことができる生簀を提供することを目的としている。

<課題を解決するための手段>

本発明に係る生簀は、複数枚の網と、この網が着脱自在に取り付けられる複数の袋体とを具備しており、所定の袋体には空気を注入して水没を防ぎ、網を取り外す場合には前記袋体の空気を抜くとともに、他の袋体に空気を注入して全体を水中で回転させ、水面上に出た網を取り外すように構成されている。

<作用>

空気が注入されている袋体に水を注入すると同時に、海藻等を除去すべき網を囲んだ袋体に空気を注入する。そして、空気が注入された袋体で囲まれた網を取り外して海藻等の除去作業を行う。

<実施例>

以下、図面を参照して本発明に係る一実施例を

に形成されている。

網10は、第2図又は第3図に示すようにロープ30又はファスナー40を用いて袋体20に取り付けられる。

次に、かかる生簀の使用方法について説明する。

8つの横側袋体22a～22hのうち、同一平面上にある4つの横側袋体22a～22dに空気を注入し、他の横側袋体22e～22hと4つの縦側袋体21a～21dには水を注入する。なお、網10a～10eは、空気が注入された横側袋体22a～22dで囲まれる部分以外の面に取り付けられる。

かかる生簀を水中に入れても、空気が注入された横側袋体22a～22dの浮力によって生簀が沈むことはない。また、水が注入された4つの横側袋体22e～22hと4つの縦側袋体21a～21dによって網10a～10eが水中で展開される。

網10のうち網10bに付着した海藻等の除去作業について説明する。

まず、空気が注入されている横側袋体22a～22dに網10を取り付ける。すなわち、生簀で養殖さ

説明する。

第1図は本発明の一実施例に係る生簀の概略的構成図、第2図及び第3図は網が袋体に取り付けられた状態を示す説明図である。なお、以下の説明では網全体を示す場合には「10」で、特定の網を示す場合には「10」の後にアルファベットを付けて示す。同様に、袋体全体を示す場合には「20」で、特定の袋体を示す場合には「20」の後にアルファベットを付けて示す。

本実施例に係る生簀は、5枚の網10a～10eを中空の12個の袋体20に着脱自在に取り付けて全体として略直方体状に構成されている。

袋体20は、細長い中空体であり、その中には空気等を注入することができるようになっている。かかる袋体20には、網10の縦寸法に対応した縦側袋体21と、網10の横寸法に対応した横側袋体22との2種類があり、本実施例では4つの縦側袋体21a～21dと、8つの横側袋体22a～22hとを使用する。この縦側袋体21a～21dと横側袋体22a～22hとは、端部で連結されて全体として略直方体

れている魚は6枚の網10で完全に包囲されたことになる。次に、前記横側袋体22a、22c、22dから空気を抜いて水を注入する。これと同時に、縦側袋体21a、21bと横側袋体22eとに空気を注入する。すると、横側袋体22b、22eと縦側袋体21a、21bとが水面上に出るように生簀が回転する。この状態で、網10bを取り外し、海藻等を除去する。

他の網10a、10c～10eの海藻等を除去するには、上述したのと同様の手順でもって、網10a、10c～10eを順次取り外して行く。

なお、上述した実施例では合計12個の袋体20と5枚の網10とを使用した。本発明がこれに限定されるわけではない。必要な生簀の形状、大きさ等によって適宜変更することが可能である。

<発明の効果>

本発明に係る生簀は、複数枚の網を中空の袋体に着脱自在に取り付けて構成されているので、袋体に空気、水等を注入することにより、生簀全体を回転させ、水面から出た網を取り外して海藻等の除去作業を行うことができる。従って、従来の

生質より海藻等の除去作業を簡単に行うことができる。

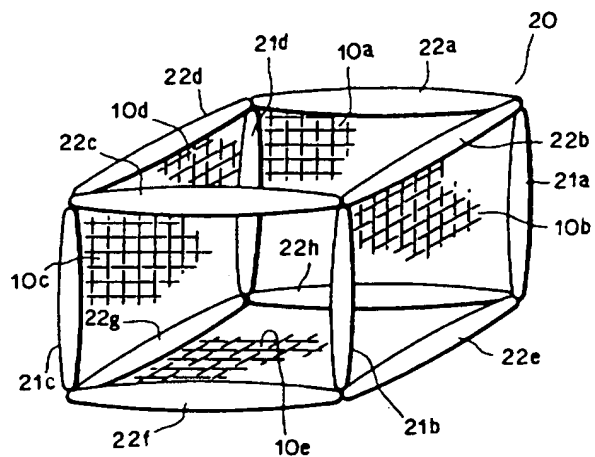
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係る生質の概略的構成図、第2図及び第3図は網が袋体に取り付けられた状態を示す説明図である。

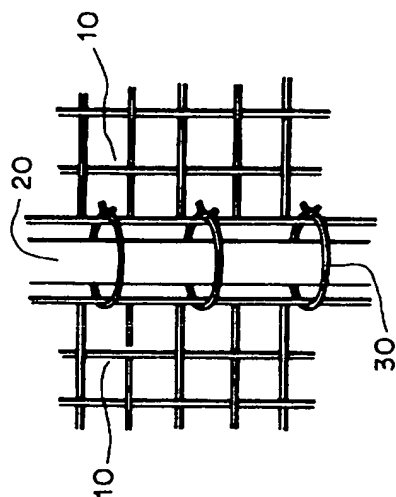
10・・・網、20・・・袋体。

特許出願人 古野電気株式会社

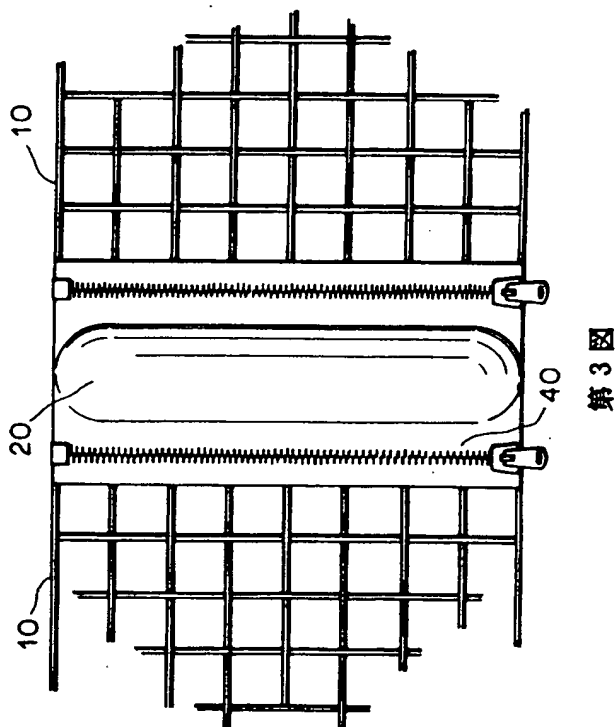
代理人 弁理士 大西孝治



第1図



第2図



第3図